ENCICLOPEDIA estudiantil

REVISTA SEMANAL
•
APARECE LOS JUEVES

Nº 39
Año 1
23 de marzo de 1961



ÍNDICE

PRECIO

ARGENTINA	$ 12.—
COLOMBIA	$ 1,25
COSTA RICA	C 1,25
CUBA	$ 0,20
CHILE	E° 0,20
ECUADOR	S. 4.—
EL SALVADOR	C. 0,50
ESPAÑA	ptas. 20
GUATEMALA	Q. 0,20
HONDURAS	L. 0,40
MÉXICO	$ 2'50
NICARAGUA	C 1,50
PANAMÁ	B/ 0,20
PERÚ	S/ 5,00
PUERTO RICO	$ 0,20
R. DOMINICANA	$ 0,20
URUGUAY	$ 1,80
VENEZUELA	Bs. 1,00

EL VESTIDO

AUNQUE, como dijera Plinio, el hombre sea entre los animales el único que llega desnudo al mundo, no podría, a este respecto, echar de menos los dones de la naturaleza, en cuanto le ha dado ingenio bastante y recursos suficientes de los que podría valerse para llegar a ser el más vestido de todos.

Desde aquella primigenia desnudez de que habla la Biblia, el vestido no ha evolucionado, sin embargo, uniformemente, sino conforme a las necesidades de cada civilización y a su propia valoración de la belleza y del pudor.

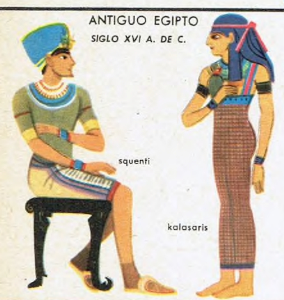
¿QUÉ MOTIVOS INDUJERON AL HOMBRE A VESTIRSE?

Ha dicho Séneca que el hombre es "un animal que gusta de adornarse", y se ha afirmado también que esta afición al adorno personal es anterior a la necesidad de cubrirse.

Se observa, en efecto, en todas las tribus salvajes contemporáneas, que prevalece, sobre el hábito de vestirse, la primaria propensión a la ornamentación del cuerpo mediante pinturas y tatuajes, deformaciones y mutilaciones, collares, brazaletes, plumas y multitud de otros elementos decorativos, que responden al humano pro-

NUESTRA PORTADA. Arriba a la derecha: las hojas de árboles y las pieles de animales fueron las prendas de vestir del hombre primitivo. Debajo: un artífice de la confección del vestido en un momento de la civilización moderna, y una elegante dama con la indumentaria de moda en esa época.

CÓMO SE VESTÍAN LOS HOMBRES Y LAS MUJERES





















pósito de agradar. Ciertos adornos tienden, por otra parte, a aumentar el valor personal suscitando admiración, como signos de riqueza, de poder o de destreza. Esta afición al adorno personal ha influido en alto grado en la indumentaria de todos los pueblos.

El vestido también tuvo un sentido originario de protección, no sólo contra el clima riguroso y los insectos, sino también a modo de defensa contra los espíritus maléficos. Especialmente el rigor del frío ha acuciado el perfeccionamiento del traje como abrigo, indispensable para subsistir.

Como condición de honestidad, el vestido no siempre ha ejercido la misma influencia, y en muchos casos no ha tenido sentido alguno. El pudor, que induce al ser humano a cubrir ciertas partes de su cuerpo cuya exhibición le suscita vergüenza, deriva probablemente de los tabúes y, en todo caso, responde a los conceptos que señalan las costumbres morales de cada civilización. En la tradición hebraica, esa vergüenza derivó de pensamientos pecaminosos que sustrajeron a la primera pareja de su estado de inocencia. "Luego se les abrieron a entrambos los ojos —dice el Génesis—; y como echasen de ver que estaban desnudos, acomodáronse unas hojas de higuera y se hicieron unos delantales o ceñidores".

FACTORES DE DIFERENCIACIÓN EN EL VESTIR

El vestido depende de los recursos con que cuente el hombre al efecto, y de la técnica con que sepa aprovecharlos. Sin embargo se observa que, dentro de los mismos recursos materiales y de la misma técnica, no todos visten igual. El atavío se ha constituido, por cierto, en un medio de diferenciación social. Aun en las tribus salvajes, no suele suceder que hombres y mujeres vistan del mismo modo, ni que el atuendo del cacique se confunda con el de los esclavos. El sexo ha determinado en todos los tiempos una diferente manera de vestir que en gran medida depende de la situación social de la mujer. Para ella el atuendo ha sido más esencial que para el hombre, como adorno capaz de agradar y atraer, como protección por ser más débil, y por exigencias del pudor.

El factor jerárquico ha establecido también distintos modos de vestir. En la antigüedad, la indumentaria diferenciaba a esclavos de hombres libres y confería cierta figuración relevante a quienes personificaban la autoridad y la fuerza. De allí se han derivado el traje militar, el eclesiástico, y los uniformes y hábitos que distinguen a ciertas jerarquías y magistraturas.

También el lujo pugna por diferenciar el vestir mediante la ostentación de atavíos pomposos, y la moda se impone con sus veleidosas innovaciones. Esta humana vanidad de vestir de un modo diferente y mejor que los demás provocó muchas veces reacciones contrarias; y otras muchas contribuyó a modificar los viejos modelos de la indumentaria popular.

CÓMO HA EVOLUCIONADO EL VESTIDO EN LA ANTIGÜEDAD

La forma más elemental de lo que nosotros llamamos vestido consiste en pampanillas o taparrabos de hojas, cueros, etc., colgados de la cintura, como los que todavía se usan en ciertas tribus salvajes de las regiones tropicales. Por otra parte, en las regiones frías se utilizaron las pieles de los animales.

Unos 13.000 años antes de J. C. los hombres aprendieron a hilar y tejer con fibra de lino, y posteriormente con lana.

En China se empezó a utilizar la seda natural unos 1.300 años antes de J. C. Y se cuenta que este secreto industrial llegó a Bizancio en el año 552, sustraído por unos monjes que llevaban algunas semillas de morera y unos huevos de gusano en la caña de sus báculos. De allí pasó a toda Europa, donde en el siglo III se utilizaba el algodón, que ya era cultivado en África.

Los antiguos egipcios vestían por lo general una falda corta de tela blanca y, en las clases principales, vestidos suntuosos con profusión de adornos. Los sumerios confeccionaban con un tejido de lana llamado "konadés" una especie de túnica que las mujeres sujetaban sobre el hombro izquierdo. Durante el imperio babilónico vestían una larga túnica de lino que primero era blanca y más tarde se prefirió teñir de azul y rojo, encima de la cual los hombres se echaban un manto. Los antiguos persas se cubrían desde la cabeza a los pies con turbantes o gorros, calzones, túnicas y sandalias.

Entre los griegos la principal prenda de vestir se llamaba "kitón" y consistía en una especie de túnica sin mangas que se ajustaba a la cintura, encima de la cual los hombres usaban una capa llamada "himatión", y las mujeres, el "peplo", que consistía en una tela de metro y medio de ancho por cuatro de largo, que se llevaba plegada desde los hombros.

Los ciudadanos romanos, encima de una camisa o túnica, vestían la larga "toga" de lana, que los magistrados llevaban con guarnición de púrpura, dejándoles al descubierto el brazo derecho. Las mujeres usaban ceñido a la cintura un amplio vestido con abundantes pliegues, llamado "estola", que generalmente era de lana blanca con borde de oro o púrpura. Y encima un manto de color, llamado "palla", con el que se cubrían también la cabeza.

EL VESTIDO AMERICANO

El diferente nivel cultural de las civilizaciones andinas y de las demás tribus americanas se refleja en el vestido. Así es como, mientras los nativos de la Patagonia sólo vestían pieles de guanaco pintadas, y los indios de la región amazónica, un breve taparrabo, los dignatarios de la sociedad azteca lucían finas túnicas bordadas y mantas ricamente recamadas.

En México antiguo el hombre común vestía una pampanilla o faldellín atado a la cintura y un manto sobre los hombros. Y en el imperio incaico, una larga camisa llamada "uncu". Los araucanos se envolvían, cintura abajo, con una manta a manera de chiripá, y encima llevaban el poncho ("macuñ"), que por lo general era azul, rojo y negro.

Las mujeres aztecas llevaban una camisa larga y una falda hasta los tobillos, como las egipcias, y en la cabeza un velo. Las mayas usaban una camisa llamada "yupte", y las chibchas una pequeña falda azul, sujeta con una ancha faja. Ya se comprende que nos referimos al común de la gente omitiendo cuanto se refiere a los adornos.

La mujer quechua vestía un manto envuelto en la cintura como pollera ("axso") que ceñía con una faja; y encima de los hombros la "lliclla", manta que prendía adelante con un alfiler de plata. El vestido típico de las araucanas era una túnica que sujetaban por debajo de los brazos, y encima de los hombros una manta que se prendía adelante. Y el "tipoy", especie de camisa-bolsa que se sujetaba sobre el hombro, fue el vestido característico de las guaraníes, y luego, por muchos siglos, de la mujer paraguaya.

EL VESTIDO MEDIEVAL

En el siglo V la túnica y la toga de los romanos desaparecieron de Occidente, desplazadas por las bragas o calzones de los pueblos bárbaros. Y en Bizancio el traje asumió formas asiáticas, ricas en seda y oro, pero recatados como hábitos monásticos por influencia del cristianismo.

El Medioevo fue una época de notables alternativas en el vestir. El hombre europeo empezó a usar medias largas de colores (que con el tiempo se convertirían en ajustados pantalones) y una túnica corta que se fue transformando en chaqueta. La mujer vestía trajes muy largos, con mangas puntiagudas y tan amplias que muchas veces llegaban al suelo. Hacia el siglo XV las mangas se tornaron excesivamente angostas; pero de todos modos los vestidos, severos y de pesadas telas, no dejaban al descubierto sino las manos y la cara. Las elegantes se componían altos tocados, a veces en forma de cucuruchos, de los que pendían tenues velos.

CORSÉS Y MIRIÑAQUES

Con el Renacimiento, la elegancia se hizo más refinada y ostentosa. Los hombres dieron en usar pecheras de encaje, gorguera o golilla plegada o alechugada, y varias cotas superpuestas de seda y terciopelo. Y las mujeres se ataviaron con amplios vestidos de cola, confeccionados con brocado y terciopelo, tacones altos y tocados suntuosos. Pero el modernismo creó también dos modas incómodas y de dudosa elegancia, que tuvieron, no obstante, arraigo duradero: el corsé y el miriñaque. El primero se cree que apareció en Venecia renacentista con el nombre de "busto", y consistía en una cotilla con ballenas. De Italia pasó a Francia, donde se convirtió en la "vasquine" y el "corset" propiamente dicho, destinado a ceñir el talle. Estas veleidades de la moda llegaron a tanto que en el siglo XVI se usaron incomodísimos corsés de hierro, con los cuales las elegantes se deformaban lamentablemente el torso con tal de lograr el talle de avispa...

El recurso de ahuecar la basquiña o falda, colocándole por debajo un armazón, es muy antiguo. Algunos suponen que habría aparecido en España hacia el siglo X, de donde pasó a Francia, con el nombre de "verdugado". Semejante implemento adquirió extraordinario auge a partir del Renacimiento. Se cuenta que Enrique IV de Francia, en trance de ser muerto por ciertos criminales que lo perseguían, alcanzó a ocultarse de ellos debajo del verdugado de su esposa Margarita de Valois, y así salvó la vida.

Del verdugado se derivó el tontillo del siglo XVIII, que frecuentemente se armaba con aros de mimbre; y de allí se siguió el miriñaque: especie de zagalejo confeccionado con tela rígida o con armazón. Las exageradas dimensiones que con estos recursos se daba a las faldas llegaron a ser una gran incomodidad y levantaron protestas. En 1560 Enrique III prohibió a las mujeres que usaran verdugados de más de un metro y medio de vuelo. Y en 1728 cierto teólogo escribió un tratado para demostrar que el uso del tontillo era contrario a la modestia y al decoro. Un satírico definió, por su parte, los tontillos, diciendo que eran "campanas de tela sostenidas por aros de ballena y cuyos badajos parecen ser los pies de las mujeres". Nada pudo impedir, sin embargo, que las mujeres elegantes del siglo XVIII siguieran oprimiéndose despiadadamente la cintura y abultando sus faldas con tontillos descomunales. Así es la moda...

LAS TELAS SINTÉTICAS

La técnica moderna ha logrado obtener ciertas fibras artificiales, adecuadas para el hilado, que amplían considerablemente las posibilidades de la industria del vestido.

Junto a la lana, la seda, el lino y el algodón, a los que llamaríamos textiles naturales, aparecieron otros, obtenidos por elaboración de materias naturales, entre los cuales se destacan la fibrana y el rayón. Este último, llamado también "seda artificial", fue obtenido en 1883 por el inglés Joseph W. Swan, de la celulosa (substancia que forma la pared de la célula vegetal).

Posteriormente aparecieron tres grupos de textiles artificiales obtenidos por síntesis química (motivo por el cual se les dice sintéticos), de los cuales se destacan respectivamente el nilón, el orlón y el dacrón. Este último es el más resistente de todos. Se trata de fibras plásticas sumamente fuertes, incorruptibles, que no encogen con la humedad ni se alteran con multitud de substancias corrosivas. El nilón ("nylon"), que es el más famoso, deriva del carbón fósil y fue obtenido en 1930 por el norteamericano Wallace H. Carothers. Otras fibras sintéticas menos conocidas son las llamadas rilsan, perlón, crylor, dynel, rhovylón, thermovyl, lerlylene y tergal.

Y con todo esto, seguimos, como refinado remedo de la Prehistoria, vistiendo pieles de nutria, visón, marta, armiño, lince, zorra, foca o corderito de Persia...

COMO SE VISTEN HOY LAS MUJERES


vestido de una pieza


traje de sastre


saco


chaqueta

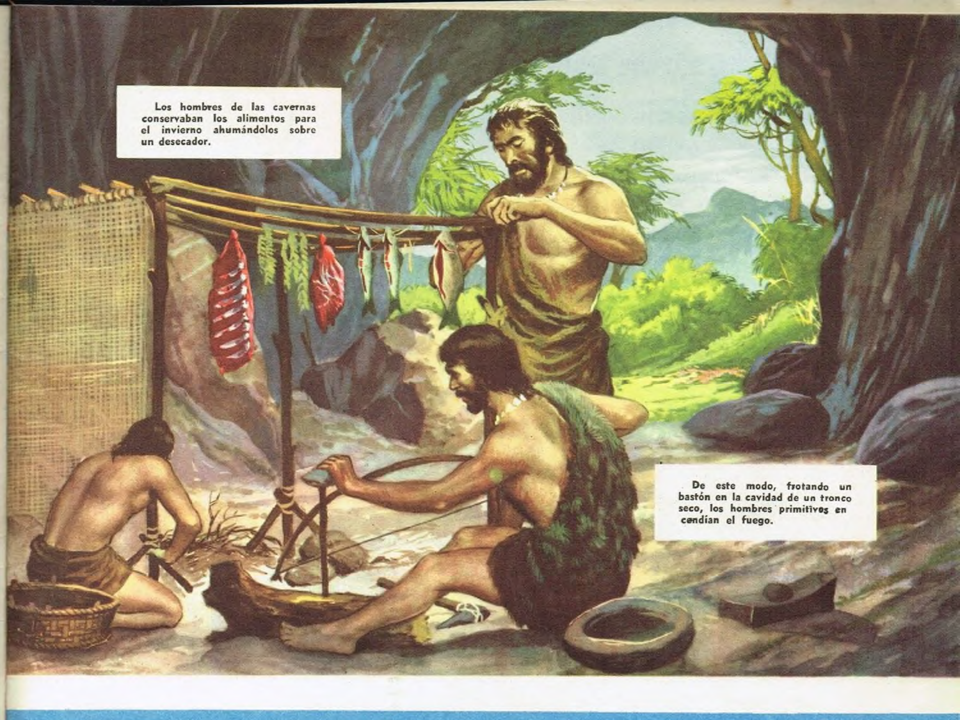

abrigo


abrigo de piel


batón


delantal


falda



LA ALIMENTACION DEL HOMBRE PRIMITIVO

LA costa ligur, unos kilómetros más allá de la ciudad de Ventimiglia (Italia), forma una gran muralla rocosa, cortada a pico sobre el mar.

La luz del sol despierta en la roca reflejos rojizos sobre la costa de las Peñas Rojas. En esta pared se abren, a varios metros sobre el nivel del mar, algunas grandes cavernas. Fueron "casas" de los hombres primitivos.

Hacía miles de años que nadie había entrado en estas casas. Piedras caídas en otros tiempos, arena y lodo arrastrados por el mar, las habían casi cubierto; árboles y zarzales que crecieron en la playa habían ocultado las entradas. A fines del siglo pasado, el príncipe Alberto I de Mónaco, que gustaba de estudiar la historia de los hombres antiquísimos, realizó, por primera vez, cuidadosas exploraciones en estas cuevas y descubrió las maravillas escondidas en tales cavernas abandonadas: hornos, armas y herramientas de piedra resquebrajada, dientes y huesos de animales, y collares y adornos de caparazones de moluscos.

Pero el descubrimiento más sorprendente ocurrió cuando en una de estas cavernas se encontraron los esqueletos de aquellos antiquísimos hombres; entre otros, fueron hallados dos esqueletos, uno muy cerca del otro, casi abrazados: eran los de una anciana y un niño, quizás una abuela y su nietito. A su alrededor estaban colocados ordenadamente numerosos ornamentos, con los que los antiquísimos moradores de las Peñas Rojas habían adornado su humilde cementerio.

Estos descubrimientos han hecho saber al hombre moderno que en la costa ligur, hace muchos miles de años, vivió una tribu de hombres prehistóricos.

¿De qué se alimentaban estos hombres? ¿Cómo se procuraban la comida? Esto dependía de las posibilidades que le brindaba el medio ambiente y de los medios técnicos de que eran capaces, conforme con su nivel cultural.

El hombre prehistórico era omnívoro. Al principio tuvo que adaptarse a la naturaleza como recolector de lo que tuviese a su alcance. Mas, acuciado por el hambre, buscó, persiguió y mató, haciéndose cazador y pescador. En el período neolítico la domesticación de animales le enseñó a pastorear, y el descubrimiento de la germinación lo inició en el secreto de la agricultura, que lo haría sedentario y previsor. De allí en más, el fuego, sus manos y su ingenio le permitieron transformar los alimentos naturales y hacer su comida más sabrosa (bebidas fermentadas, pan, queso, etc.).

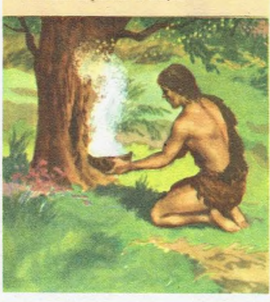
COSECHA EN EL BOSQUE

Los primeros alimentos del hombre fueron los frutos de las plantas, las hojas, las raíces y los bulbos. Para recolectar estos alimentos, los hombres primitivos exploraban los bosques cercanos a las cavernas. Los encargados de la recolección —muchas veces, mujeres— salían de la caverna provistos de rústicos cestos o una bolsa de piel.



En la concavidad de los árboles encontraban a menudo grandes panales llenos de miel.

Pero ¿cómo quitárselos a las abejas? El hombre llevaba consigo un cesto con brasas; ya cerca del árbol en que estaba la colmena, colocaba sobre las brasas hojas húmedas y musgo; el humo acre que dichas hierbas producían obligaba a huir a los insectos. Entonces el hombre tomaba rápidamente el panal, y se alejaba a la carrera con su botín antes de que las abejas volvieran dispuestas al ataque.



EL AGUA

Un grave problema que los hombres primitivos debieron resolver fue el del transporte del agua. Hasta que descubrieron un recipiente capaz de contenerla, se veían obligados, cada vez que querían beber, a salir de la caverna y acercarse a la fuente o al arroyo; lo cual no era muy cómodo, sobre todo en invierno.



La concavidad de las manos fue, por largo tiempo, el único recipiente capaz de contener el agua.



Luego fueron utilizados los cráneos de los animales, los cuernos vaciados por dentro.





Posteriormente idearon el modo de confeccionar recipientes: cestos de fibras que cubrían con resina y arcilla y vasijas de barro cocido (alfarería).



Hemos de suponer que cierto día, un hombre de la Edad de Piedra observó cómo algunas cabras lamían ávidamente las rocas que estaban cubiertas con pequeños cristales blancos y brillantes; quiso probar él también y sintió un gusto nuevo e intenso. Así fue quizás descubierta la sal. Los hombres ensayaron espolvorear esta substancia sobre sus alimentos y los encontraron mucho más sabrosos.

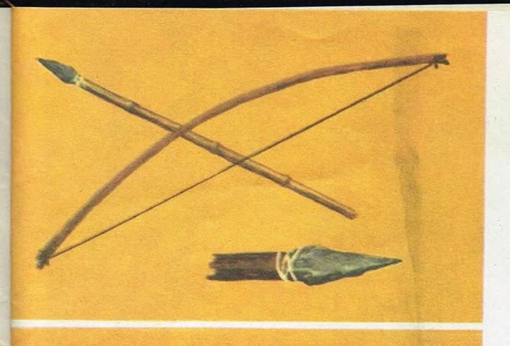
TÉCNICA, ASTUCIA Y CORAJE PARA CAZAR

Recoger alimentos vegetales era un trabajo relativamente fácil. Adquirir carne era ya bastante más difícil y peligroso. Cada cazador de la Edad de Piedra debía aguzar su ingenio para fabricarse las armas y las trampas más útiles para atrapar a sus presas.





Cuando los hombres primitivos querían matar algún animal demasiado grande y peligroso, se reunían en grupos. Para que el animal no los descubriera hasta el último instante, se pintaban el cuerpo con arcilla: su piel se tornaba así de un color semejante al del suelo.



Ciertamente, transcurrieron milenios antes de que el hombre descubriera el arma capaz de herir a los pájaros en pleno vuelo o posados en las ramas de los árboles. Pero llegó el momento en que inventó el arco. Éste estaría hecho con una simple trenza del intestino desecado de un animal, tensa en una flexible vara de avellano. Las flechas consistían en una caña delgada provista en un extremo de una punta de piedra bien afilada y aguzada.

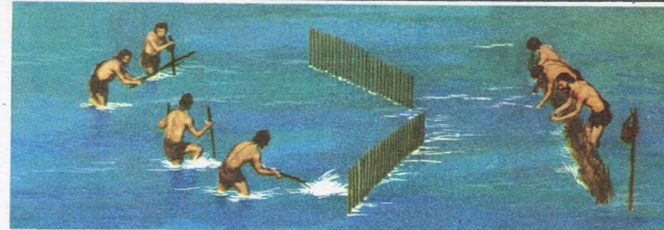


Uno de los métodos de caza practicados por los hombres primitivos.

LA PESCA

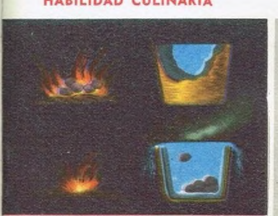
¿Y cómo apresar a los peces? La carne tierna y sabrosa de estos animales invitaba a darles caza. Los hombres, empujados por la necesidad de alimentarse, se convirtieron en pescadores.

Se creerá que es imposible atrapar a un pez con las manos, mientras se agita en el agua. Sin embargo, los hombres prehistóricos eran habilísimos en esta especie de... deporte. Además inventaron arpones de hueso con borde dentado, y también anzuelos y redes.



Un sistema de pesca practicado por los hombres primitivos.

HABILIDAD CULINARIA



Hasta que no tuvieron recipientes resistentes al calor, los hombres primitivos no pudieron calentar el agua o menestras directamente sobre el fuego.

Pero igualmente encontraron un método muy ingenioso para cocer sus comidas: utilizando piedras calientes, según la ilustración lo pone de manifiesto.

He aquí los utensilios de cocina del tiempo de las cavernas:



un machete de piedra afilada;

un cuchillo: la hoja era una esquirla de granito; el mango, un cuerno de ciervo;



una cuchara hecha con una cáscara de nuez atada a un palito;



mano de mortero formada por una vértebra de oso y un mango de madera, entralazados fuertemente.



Con el tiempo aprendieron a cocinar tortas hechas con harina de castañas, semillas de cereales, verduras y pedacitos de grasa. Antes de cocer la carne, la golpeaban para ablandarla. Después le aplicaban pequeños tajos en los que metían pedazos de ajo, hojas de laurel y sal, para darles aroma y sabor. La carne así aliñada era asada colocándola sobre piedras al rojo. Los animales enteros eran a su vez cocinados en una especie de asador. ¿Y los platos? Hacía sus veces cualquier hoja grande y resistente.

EL BRASIL (historia)

LA historia del Brasil comienza el 22 de abril de 1500, cuando el almirante portugués Pedro Alvares Cabral, desviado de su rumbo a las Indias, llegó a las costas de Bahía y tomó posesión, en nombre de su rey, de lo que él supuso una tierra insular, a la que llamó "Isla de la Vera Cruz".

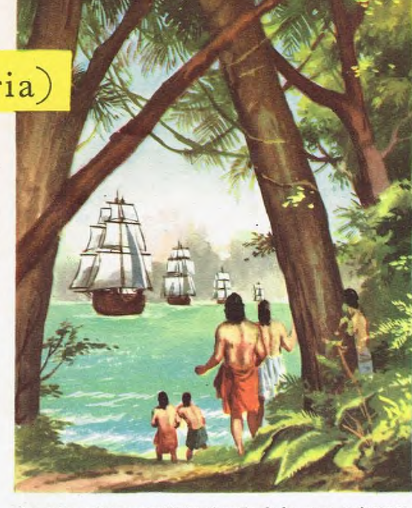
Claro que aquello no era una isla, ni tenía el descubrimiento tan escasa importancia como se le asignó en un principio. Las exploraciones de Vespucio, y las de Gonzalo Coelho, así lo demostraron. Era aquel un territorio vasto y riquísimo en el que pronto empezó a llamar la atención cierta madera tintórea a la que, por su color rojizo, similar a la brasa, se le llamó "palo brasil".

No había, por supuesto, imperios que rapiñar, sino tribus salvajes y paupérrimas tales como la de los agricultores *tupíes* en el litoral, los cazadores *ges* o *tapuias* en las mesetas interiores, y, por las selvas guayánicas y amazónicas, los *arauques* o *maipures*, los *caraibas* y los *betoias*.

De todos modos el incentivo del "palo brasil" fue bastante para atraer la atención de los franceses. Entonces Portugal, para asegurar su dominio sobre el territorio, se apresuró a enviar, en 1530, la expedición de Martín Alfonso de Sousa que fundó las primeras poblaciones. Y dos años más tarde el monarca repartió la colonia entre doce capitanías hereditarias, régimen feudal de colonización que no dio los resultados perseguidos por las autoridades portuguesas.

EL CICLO DEL AZÚCAR

Sólo dos capitanías habían alcanzado un próspero desarrollo a mediados del siglo XVI: Pernambuco y San Vicente. Dispuso entonces el rey cambiar aquel sistema descentralizado de colonización, creando una gobernación general que en 1549 puso en manos de Tomás de Souza. Éste fundó en la bahía de Todos los Santos a San Salvador, la ciudad que sería capital de la colonia desde entonces hasta 1763.



Los indios asisten maravillados al arribo de las naves portuguesas.

El establecimiento de los jesuitas, quienes en 1554 fundaron a San Pablo, contribuyó en mucho al desarrollo de la colonización, destacándose entre ellos José de Anchieta, llegado al Brasil en 1553: defensor de los indios, escritor y apóstol, a cuya iniciativa se atribuyen un millar de escuelas, templos y hospitales.

Por otra parte, la explotación de los recursos naturales provocó impulsos febriles de incrementación, determinando ciclos con el auge de cada nuevo producto. Hacia el 1554, el ciclo inicial del "palo brasil" fue desplazado por el del azúcar. Las factorías se proveyeron de esclavos negros para las labores, y en 50 años hubo en Brasil 120 ingenios azucareros que abastecían la avidez de Europa.

La esclavitud contribuyó a dar a la colonia una enorme prosperidad y agregó a la incipiente sociedad brasileña el matiz de su raza negra.

LAS MIRAS EXTRANJERAS

Atraídos por las halagüeñas posibilidades del país, en 1555 se estableció en la bahía de Guanabara una colonia francesa, que fue expulsada por los portugueses una y otra vez. Y para afianzar mejor el dominio lusitano en la región usurpada, Estacio de Sá dejó fundada en 1565 la ciudad de San Sebastián del Río de Janeiro, junto al Pan de Azúcar, de donde fue trasladada a la explanada de Costelo, el 20 de enero de 1567.

Portugal y, consiguientemente, el Brasil, estuvieron bajo

Río de Janeiro, 1822. El príncipe Pedro es elegido emperador del Brasil con el nombre de Pedro I.

el dominio de España desde 1580 hasta 1640. En tal circunstancia, el pleito fronterizo del meridiano de Tordesillas quedó enervado, y los "paulistas" (brasileños de San Pablo) pudieron expandir su dominio hacia el interior del continente. Por otra parte, el dominio español atrajo hacia el Brasil a los enemigos de los reyes católicos. Fue entonces cuando los filibusteros ingleses devastaron algunos puertos y los holandeses conquistaron a Bahía (1624) y Pernambuco (1630). Y, si bien en esta última lograron afianzarse durante 24 años y dar a su colonia gran prosperidad bajo el notable gobierno de Mauricio de Nassau, fueron expulsados al fin por una insurrección que animaba el patriota Andrés Vidal de Negreiros.

EL CICLO DEL ORO Y LOS "BANDEIRANTES"

En 1694 fueron descubiertos los primeros yacimientos auríferos de "Minas Geraes", iniciándose, con su incentivo, un nuevo ciclo en la colonización. Oro, esmeraldas y diamantes suscitaron una febril impaciencia. Los paulistas, que desde antiguo incursionaban por el interior para cazar indígenas y venderlos como esclavos (la "descida"), ahora tendrían otro objetivo menos ruin: el oro y las piedras preciosas. Estas bandas organizadas de exploración, que tanto han contribuido a ensanchar el dominio territorial del Brasil, se llamaron "bandeiras"; los que las integraban, los "bandeirantes", eran en gran parte mamelucos, es decir, mestizos de portugués e indígena.

La fiebre del oro llegó a su auge a mediados del siglo XVIII; después empezó a decaer, y los colonos, hallando ganancias más seguras en las tierras agrícolas del litoral, iniciaron un nuevo ciclo: el del algodón y el tabaco. En el siglo XIX el favorito fue el café, especialmente en San Pablo, hasta que, desde las selvas amazónicas, se despertó el atractivo del caucho.

1) Río Grande del Norte
2) Paraíba
3) Pernambuco
4) Alagoas
5) Sergipe
6) Guanabara
7) Río de Janeiro
8) Santa Catalina

DIVISIÓN TERRITORIAL DEL BRASIL

Brasil es una federación que comprende veinte estados, cinco territorios y un distrito federal. Su nombre oficial completo es "Estados Unidos del Brasil". Toda la nación se puede dividir en 5.436 distritos encabezados por ciudades y villas.

DEL IMPERIO A LA REPÚBLICA

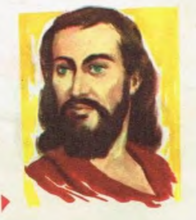
La rebelión republicana de Pernambuco (1824), los resultados de la guerra con la Argentina (1828) y las inclinaciones más portuguesas que brasileñas del monarca, contribuyeron a tornarlo impopular, a tal extremo que, el 7 de abril de 1831, cediendo a un tumulto decidió abdicar en favor de su hijo, de cinco años de edad, que a su tiempo sería el emperador Pedro II. Éste logró pacificar al país, consolidar la unidad nacional y afrontar la guerra de la Triple Alianza contra el Paraguay. Su gobierno (1840 a 1889) dio al país una legislación progresista, fomentó la inmigración y las industrias, construyó ferrocarriles y desarrolló las artes y las ciencias. Pero no impidió, sin embargo, que las ideas republicanas corroyeran las bases del imperio.

La abolición de la esclavitud (1888) predispuso en su contra a los hacendados del sur, quienes apoyaron la conspiración republicana del ejército. El 15 de noviembre de 1889 el general Deodoro de Fonseca proclamó la república y se hizo cargo del gobierno. Y el 24 de febrero de 1891 se promulgó la constitución de la nueva república federal, conforme a las inspiraciones del eminente jurista Ruy Barbosa.

LA INDEPENDENCIA

Después de 1720, en que Felipe dos Santos fue ahorcado y descuartizado por haber sublevado al pueblo de Vila Rica, ya no hubo clima de rebelión hasta 1789 en que un conjunto de poetas, hacendados, militares y religiosos prepararon una conspiración de la que fue el alma el alférez José Joaquín de Silva Xavier, a quien por su profesión de dentista se le llamaba *Tiradentes* (sacamuelas). Denunciada por un traidor, la conspiración fracasó, y Tiradentes fue ahorcado el 21 de abril de 1792, dejando a sus compatriotas un ejemplo de entereza. Esta fue la llamada *"Inconfidencia mineira"* (traición minera), y su mártir, el primer héroe nacional.

En 1808 el príncipe Juan de Portugal, eludiendo la invasión napoleónica, trasladó la corte al Brasil, donde permaneció hasta 1821; tiempo durante el cual elevó la colonia a la categoría de reino (1815) y promovió en ella grandes adelantos. Al regresar dejó a su hijo Pedro como regente. Pero éste, incitado por los patriotas a quedarse como soberano, el 7 de setiembre de 1822, a orillas del Ipiranga, se arrancó la insignia portuguesa y declaró la independencia ("Grito de Ipiranga"). Aquí se había destacado José Bonifacio de Andrada e Silva, a quien la posteridad llamaría "el patriarca de la independencia".



Joaquín de Silva Xavier, conocido como Tiradentes, por su profesión de dentista.



EL COMBATE DE MARTÍN

La revolución argentina se encontraba a dura prueba a principios de 1814. En Montevideo la resistencia realista había sentado su baluarte inexpugnable al amparo de una escuadra poderosa que la abastecía y se enseñoreaba en el Río de la Plata. Mientras los reveses del ejército del interior y las reyertas con Artigas debilitaban la tónica patricia, en Montevideo aguardaba su hora la restauración del rey y sus personeros. El sitio que sostenía Rondeau desde el Cerrito no era suficiente para rendir la plaza, en tanto los realistas tuvieran el dominio fluvial. Era menester, pues, tener una escuadra y luchar por la conquista del Río de la Plata. Persuadido de ello, el directorio patriota adquirió los barcos necesarios, los armó y tripuló como mejor pudo, y se los confió a la pericia y decisión del irlandés Guillermo Brown. A todo esto, parte de la escuadra realista se había situado en la isla Martín García (en la desembocadura del río Uruguay), al mando de Jacinto Romarate. Salió entonces a su encuentro el Almirante Brown con la fragata "Hércules" (capitana), el bergantín "Nancy", las goletas "Julieta" y "Fortunata", el falucho "San Luis" y la balandra "Carmen", dispuesto a aprovechar aquella eventual división de la flota enemiga. El 11 de marzo



GARCÍA (marzo de 1814)

de 1814, poco después de mediodía, la "Julieta" inició el ataque contra las naves enemigas, que estaban apoyadas por una batería de la isla. De pronto la "Hércules" tuvo la desdicha de encallar al alcance de la artillería enemiga, que la castigó con más de ochenta impactos, causándole horrible mortandad. Pero nadie sabía aún de lo que era capaz el temple de aquel gran irlandés, precisamente en los momentos difíciles. La capitana se zafó de su varadura y buscó abrigo para reparar sus averías. No había lugar para el desaliento. La isla debía ser tomada a cualquier precio. Algunos días después se renovó, en efecto, el ataque, y los patriotas desembarcaron en la isla bajo nutrido fuego. Apresaron la batería, que ahora se volvía contra las naves del rey, mientras éstas huían por el río Uruguay, aguas arriba, cediendo aquella estratégica posición a las fuerzas argentinas. *(La lámina muestra el momento crítico en que la nave capitana ha encallado, accidente que los realistas aprovechan para ensañarse contra ella, sometiéndola a un despiadado bombardeo, que no logra, sin embargo, doblegar el temple heroico del Almirante Brown y de sus tripulantes.)*

LOS ANDES

DESDE EL TRÓPICO HASTA LOS HIELOS POLARES

LOS Andes son un fenómeno notable de la naturaleza. Sus colosales cadenas paralelas a la costa del Pacífico se extienden desde los 10° latitud norte hasta los 55° latitud sur. Tiene cientos de picos nevados que alcanzan y sobrepasan los 6.000 metros, desde donde descienden imponentes glaciares y decenas de volcanes en actividad, que se cuentan entre los mayores de la Tierra con sus 4.000 - 5.000 m. de altura y enormes cráteres que muchas veces ocultan su boca entre las nubes.

Entre las cadenas andinas se extienden amplios altiplanos; los más elevados, después del Tíbet, de entre los que se hallan habitados por el hombre.

Los montañeses del Tíbet apenas llegan a unos cientos de miles, mientras que en los Andes viven grandes núcleos de población en alturas mayores de 3.000, 3.500 y 4.000 metros.

Esta muralla ciclópea se extiende desde el mar de las Antillas hasta casi los hielos de la Antártida, con una extensión de unos 7.500 km. que equivale a casi la quinta parte de la circunferencia terrestre.

7.500 KILÓMETROS DE MONTAÑAS

(1) La cordillera de los Andes, la más larga cadena montañosa del mundo, comienza al norte con tres cadenas diferentes: cordillera occidental o de Chocó, entre los ríos Atrato y Cauca; cordillera central o de Quindío, entre el Cauca y el Magdalena, y cordillera oriental o de Sumapaz. Las tres cadenas se funden en una sola en territorio colombiano. La cordillera atraviesa después el Ecuador, donde se divide en dos ramas: oriental y occidental. En la primera se encuentra el volcán activo más alto del mundo: el Cotopaxi, con 5.896 metros de altura.

(2) En territorio peruano, la cadena se aproxima mucho a la costa del Pacífico, y por ello toma el nombre de "cordillera de la Costa". Luego comienza a ensancharse hasta alcanzar, en territorio boliviano, un ancho máximo de 700 kilómetros en línea recta.

Encierra el altiplano de Bolivia con 4.000 a 5.000 metros de altura media, donde se encuentran aldeas y ciudades. Se estrecha luego a lo largo de los límites entre Argentina y Chile, formando los Andes argentinochilenos.

(3) En territorio argentino se encuentra la cima más alta de los Andes y del continente americano, el Aconcagua con 6.960 metros. La cordillera desciende después hacia el sur, disminuyendo paulatinamente de altura. Al sur de Santiago de Chile se aleja nuevamente de la costa hasta que, en la Patagonia, se divide en dos grandes cadenas: una, sumergida en parte bajo el nivel del mar, constituye las numerosas islas del archipiélago patagónico; la otra, oriental, forma los pintorescos Andes Patagónicos que desaparecen en el estrecho de Magallanes, para reaparecer en la Tierra del Fuego, y, tras otros hundimientos, terminan definitivamente en la isla de los Estados.

Un poco más allá, la cadena oriental forma el largo arco de las islas Georgias del Sur, Sandwichs del Sur y Orcadas, que se conectan con la península antártica.

REFERENCIAS SOBRE LOS ANDES

Longitud	**7.500 km.**
Anchura máxima	**700 km.**
Anchura mínima	**85 km.**
Altura máxima: Aconcagua	**6.960 m.**
Edad	**30-40 millones de años**

Período de formación: Era terciaria

Formación: volcánica y por resquebrajamiento por grandes movimientos de la corteza terrestre en la era terciaria, que han producido el repliegue de capas sedimentarias.

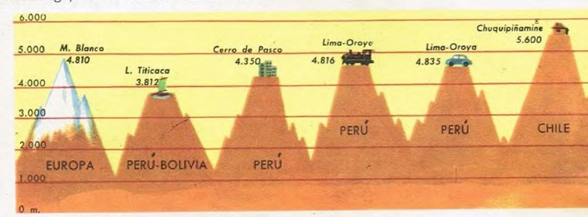


EL CÍRCULO DE FUEGO



El "círculo de fuego" del Pacífico: anillo de 366 volcanes en actividad o extinguidos.

La cumbre más alta de los Andes, el Aconcagua (6.960 m.), es un cerro granodiorítico; en los Andes se encuentra el volcán Cotopaxi, el más alto del mundo en actividad, y decenas de otros volcanes gigantescos, los mayores de la Tierra. La imponente serie de volcanes de los Andes nos permite llegar a una interesante observación: existe en la Tierra un grandioso "círculo de fuego" (formado por 366 volcanes) alrededor del Pacífico, que comienza con los de la Antártida (Erebus, Terror), se prolonga hasta Nueva Zelandia, sigue después a Indonesia, las Filipinas y al Japón, para replegarse y dirigirse de nuevo a la Antártida a través de las Montañas Rocosas, la América Central y los Andes. Los científicos han calculado que si estos volcanes entraran simultáneamente en erupción, desde la Luna podría contemplarse a simple vista el colosal anillo de fuego, de un diámetro de 15.000 km.



Estas son las alturas en las cuales se encuentran, sobre los Andes, ciudades, aldeas, carreteras y ferrocarriles.

ALTURAS ASOMBROSAS

En los Andes se puede viajar, sentado en un coche de ferrocarril, a 4.816 m. de altura, o bien navegar en un buque en el lago Titicaca a 3.812 m.

Las montañas de los Andes están entre las más elevadas del mundo:

Gran Lago Titicaca (Perú-Bolivia): 3.812 m. Minas de sal (Uyuni-Bolivia): 3.600 m. Capital nominal de Bolivia (La Paz): 3.630 m. Ciudad de Cerro de Pasco (Perú): 4.350 m. Ferrocarril (Lima-Oroya): 4.816 m. Carretera transitable (Lima-Oroya - Perú): 4.835 m. Centro minero (Loripongo-Bolivia): 5.040 m. Observatorio astronómico (Andes bolivianos): 5.500 m. Aldea (Chuquipiñamine-Chile): 5.600 m.

OLAS DE RESISTENCIA

¿Por qué los Andes están alineados precisamente a lo largo de la costa del Pacífico en la América del Sur? Los continentes van a la "deriva", y sabemos que América avanza hacia el oeste.

Mientras la América del Sur avanza, su litoral encuentra la resistencia del fondo del Pacífico, compuesto por rocas duras y compactas. Por ello, con el correr de los milenios, dicho margen se ha levantado y plegado, dando origen a la larga cadena de los Andes.

Los Andes, formados principalmente por plegamiento, son consecuencia de los movimientos terrestres.



EL UNIVERSO

NUESTRA GALAXIA (LA VÍA LÁCTEA)

Nebulosa de Andrómeda

100.000 años-luz

30.000 años-luz

30.000 años-luz

Masa globular de Hércules

Sol

Una parte del universo que comprende la Galaxia (Vía Láctea). El círculo rojo indica el sistema solar. Éste gira en torno a la Galaxia a 300

EN una noche serena, alzando los ojos al firmamento, podemos admirar el centelleo de innumerables estrellas brillantes.

Con una buena vista se pueden contar, poniendo mucha atención, alrededor de tres mil. Algunas son blancas, otras azulinas, y otras amarillo-rosáceas, como el Sol.

Por mucho tiempo se creyó que eran una especie de "lámparas celestiales", colocadas sobre el firmamento para alumbrar y servir de escolta a la Tierra, considerada el centro de todo el Universo.

Poco a poco, el hombre, observando constante y pacientemente los fenómenos celestes, descubrió un Universo inmensamente grande, del cual la Tierra no era más que una parte pequeñísima, insignificante casi. Llegó un momento en que, con la ayuda de potentísimos instrumentos ópticos, la mirada humana escrutó hasta los más remotos puntos del cosmos, el cual se reveló de tal modo inmenso que nuestra mente se resiste a imaginarlo.

Para medir tamaña inmensidad no se puede utilizar la unidad de la medida terrestre: se ha de adoptar la del año-luz.

El año-luz es la distancia que la luz recorre en un año terrestre. La luz en un segundo recorre 300.000 kilómetros (equivalente a siete vueltas y media alrededor de la Tierra); en un año recorre casi diez billones de kilómetros, igual a 250 millones de vueltas a la Tierra, o 66.000 veces la distancia de la Tierra al Sol. Cifras estas que ya se vuelven difíciles de valorar con el pensamiento.

El año-luz es la unidad de medida normal para todo el Universo.

Muchas de las estrellas que podemos observar a simple vista en el cielo distan de nosotros centenares de millares de años-luz.

Con los modernos instrumentos ópticos se alcanzan a ver cuerpos celestes que se hallan distantes de nosotros... ¡dos mil millones de años-luz!... y sin llegar por cierto al confín del cosmos.

Si nosotros pudiésemos viajar a la velocidad de la luz (la velocidad máxima, según la teoría de la relatividad de Einstein, de un objeto en el cosmos) podríamos arribar al Sol en ocho minutos; y a la estrella más cercana de nuestro sistema solar, Alfa de Centauro, arribaríamos después de cuatro años y medio (repetimos: haciendo en cada segundo un recorrido de 300.000 km.).

Partiendo de la Tierra a la edad de diez años, llegaríamos a la hermosa estrella "Aldebarán" ya canosos, a los 63 años; mas no podríamos acercarnos jamás a "Rigel" distante 600 años-luz. Y pensar que estas son las estrellas más vecinas a nosotros. Si se pudiera llegar a los confines de nuestro Universo, la llamada Vía Láctea, recorriendo miles de años-luz, veríamos que esa Vía Láctea es una simple "isla" vagante en el océano inmenso del cosmos. Hoy se sabe que existen miles y miles de esas islas, distante entre sí millones de años-luz, formando parte cada una de un sistema de miles y miles de soles rodantes y resplandecientes, que corren a velocidades fantásticas hacia una meta para nosotros desconocida. Recientes teorías han sostenido que el radio del Universo no podría superar los cinco mil millones de años-luz.

Naturalmente, la remota isla cósmica, cuya antiquísima luz arriba a nosotros después de centenares de millones de años terrestres, no se encuentra ya en el lugar donde la ven nuestros ojos.

La luz que la hace visible inició su viaje cuando todavía en la Tierra no habitaba ser viviente alguno. Durante el tiempo que su luz ha tardado en llegar a nosotros, esa isla se ha ido alejando en el espacio otros tantos millones de años-luz. Este es el motivo por el que todo cuerpo celeste tiene dos posiciones: donde lo alcanza a ver el ojo humano y donde se halla realmente.

Anillo de humo (Acuario)

Gran nube de Magallanes

Nebulosa en espiral de la Virgen

km. por segundo, y en el ciclo de una rotación completa tarda unos 200 millones de años.

LA VÍA LÁCTEA Y LAS OTRAS GALAXIAS

Particularmente en las noches estivales se nota en el cielo una larga lonja de niebla de un resplandor lechoso, que los griegos han denominado Vía Láctea o Galaxia (de "gala", leche). Ya algunos sabios antiguos (Anaxágoras, Demócrito) habían supuesto que la Vía Láctea estaba constituida por un elevadísimo número de estrellas, demasiado pequeñas y apiñadas, lo que les hacía imposible distinguir una de otra.

Cuando, en efecto, a comienzos del siglo XVII, fueron dirigidos hacia el cielo los primeros telescopios, se pudieron ver en aquella zona miríadas de estrellas. La lonja blanquecina a que nos referimos no es otra cosa que el núcleo central de la Galaxia, a la cual pertenece también todo nuestro sistema solar, distante de aquel 30.000 años-luz.

La Galaxia, de forma de una lente gigantesca, es esa "isla nuestra" que gira a la velocidad media de 300 kilómetros por segundo, tardando, para completar el ciclo de una vuelta, cerca de 200 millones de años.

Pero, ¿cómo se explica que si la Tierra, con todo el sistema solar, se encuentra como sumergida en la Galaxia, nosotros vemos de una parte esa lonja sutil de la Vía Láctea, y de la otra, numerosísimas estrellas —grandes y pequeñas— esparcidas por todo el ámbito del cielo? Para comprender mejor este efecto óptico de perspectiva, debemos recurrir a una imagen.

Supongamos que nos hallamos de noche sobre un elevado campanario, en la periferia de una gran ciudad. A las luces lejanas las vemos en forma indistinta y confusa como un conjunto de titilante resplandor: eso vendría a ser la Vía Láctea. En cambio, en torno a nosotros brillan otras luces, bien distintas unas de otras: son las luces de las casas vecinas, de los faroles de las calles, que podemos comparar con cada una de las estrellas que distinguimos en el cielo formando parte siempre de la Galaxia, así como las luces de la periferia pertenecen a las de la ciudad.

El eje mayor de la Galaxia tiene una longitud de 100.000 años-luz, y el menor de 30.000. Los astros que la componen suman 30 mil millones, además de enormes masas de sustancia estelar en gran parte oscura.

Las distancias que separan una estrella de otra superan también toda imaginación. En torno a la Vía Láctea giran cerca de cien masas estelares de forma esférica. Son éstas grupos especiales de estrellas que tienen un diámetro de cien años-luz, y a cada grupo pertenecen decenas de millones de soles gigantescos. En suma, la Vía Láctea y su aureola de masas estelares constituyen la Galaxia. Y más allá de ésta, después de abismos insondables de espacios vacíos, se mueven otros innumerables sistemas similares en orden y dimensión, en los cuales miles de millones de nuevas estrellas esparcen su centelleo en los abismos, y cuya luz emplea centenares de millones de años en llegar a la Tierra.

Y ¿hacia dónde, al fin, son impelidos estos inmensos mundos? ¿Hacia qué destino los conduce su velocidad y su vértigo de expansión que busca dilatarse siempre más por las regiones infinitas del Universo? Muchas teorías han sido formuladas que revelan ingenio y causan estupor; y a la luz de los nuevos estudios y nuevos cálculos otras más se añadirán con el afán de penetrar en los misterios fascinantes de este inconmensurable Universo, verdaderamente maravilloso... pero otra tanta maravilla es el hecho de que el hombre lo haya podido medir y estudiar por medio de la inteligencia que Dios le ha dado.



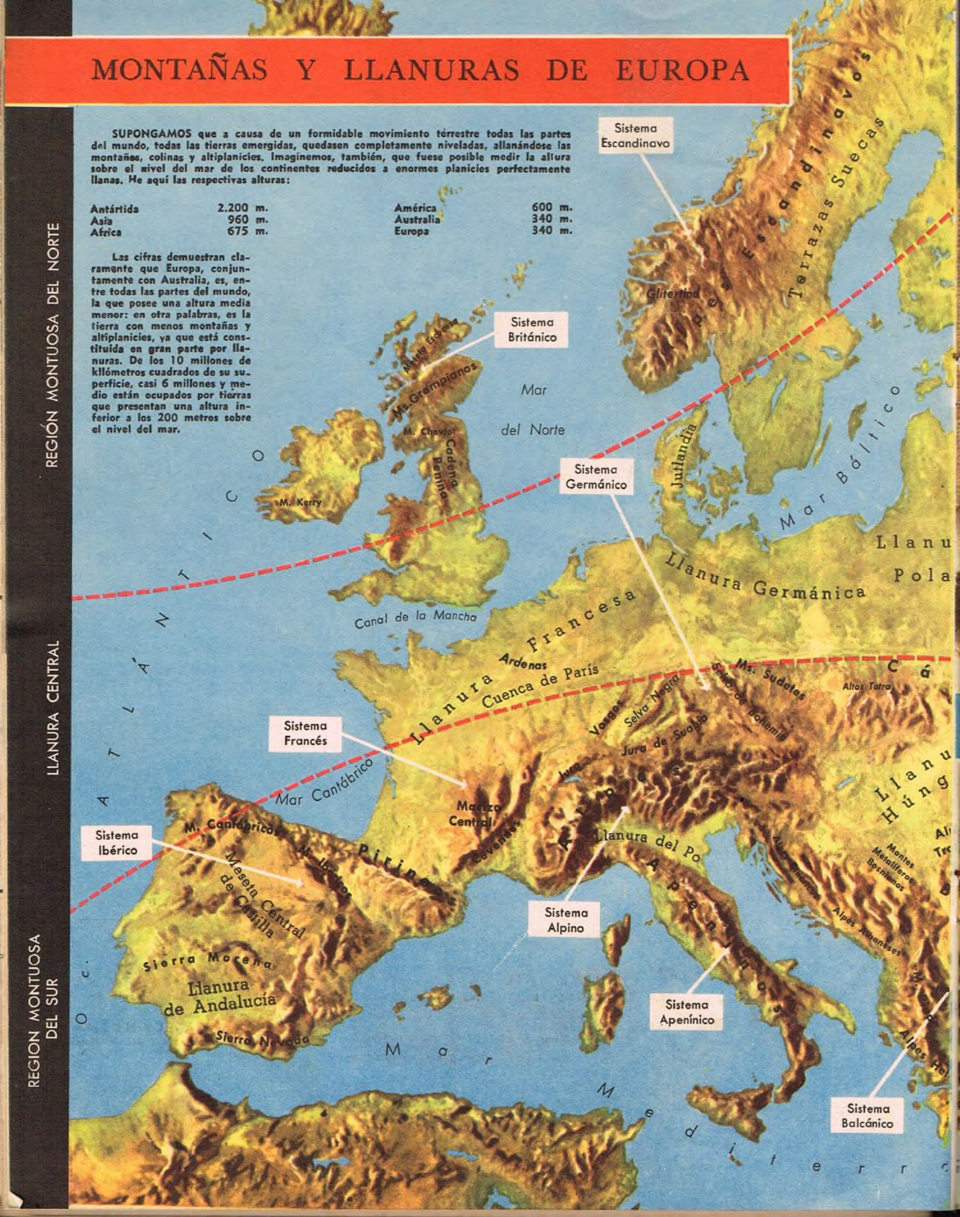
Cómo aparece a simple vista la Vía Láctea, en el firmamento, en una noche serena.

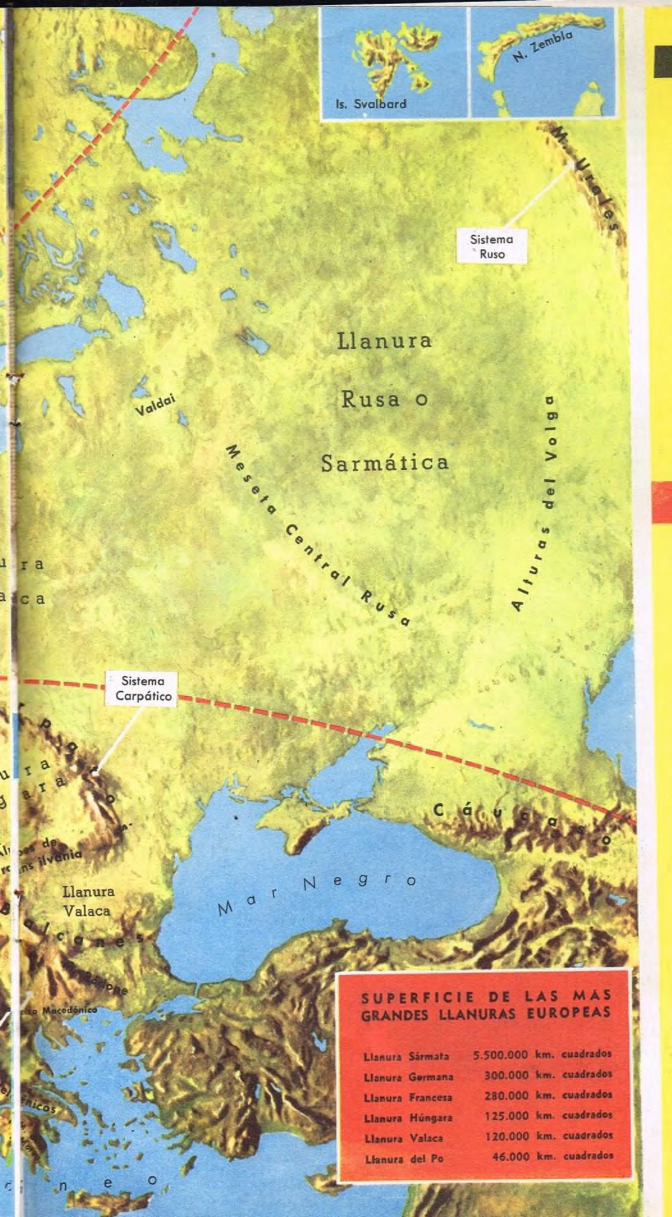
MONTAÑAS Y LLANURAS DE EUROPA

SUPONGAMOS que a causa de un formidable movimiento terrestre todas las partes del mundo, todas las tierras emergidas, quedasen completamente niveladas, allanándose las montañas, colinas y altiplanicies. Imaginemos, también, que fuese posible medir la altura sobre el nivel del mar de los continentes reducidos a enormes planicies perfectamente llanas. He aquí las respectivas alturas:

Antártida	2.200 m.	América	600 m.
Asia	960 m.	Australia	340 m.
Africa	675 m.	Europa	340 m.

Las cifras demuestran claramente que Europa, conjuntamente con Australia, es, entre todas las partes del mundo, la que posee una altura media menor: en otra palabras, es la tierra con menos montañas y altiplanicies, ya que está constituida en gran parte por llanuras. De los 10 millones de kilómetros cuadrados de su superficie, casi 6 millones y medio están ocupados por tierras que presentan una altura inferior a los 200 metros sobre el nivel del mar.





SUPERFICIE DE LAS MÁS GRANDES LLANURAS EUROPEAS

Llanura Sármata	5.500.000 km. cuadrados
Llanura Germana	300.000 km. cuadrados
Llanura Francesa	280.000 km. cuadrados
Llanura Húngara	125.000 km. cuadrados
Llanura Valaca	120.000 km. cuadrados
Llanura del Po	46.000 km. cuadrados

EL RELIEVE DE EUROPA

El relieve de Europa puede dividirse en tres partes:

Una región montañosa al norte, formada por las montañas de la península escandinava y de numerosas islas: Islandia, Svalbard, Nueva Zembla, Gran Bretaña, Irlanda, etcétera.

Una gran llanura central, ondulada en parte (Meseta Central Rusa, Valdai, alturas de Bretaña). La misma, que constituye un único e inmenso llano, se divide, por razones netamente demográficas, en la llanura sármata, es decir, rusa, al este, llanura polaca y llanura germánica, en el centro, y llanura francesa, al oeste.

Una región montañosa meridional integrada esencialmente por las montañas de las tres penínsulas mediterráneas: ibérica, itálica y balcánica, por las montañas de las muchas islas dependientes de ellas y por las montañas de los países vecinos. Se trata de las montañas más elevadas y más compactas, donde se concentran las máximas alturas europeas, con el monte Blanco (4.810 m.), el monte Rosa (4.633 m.) y el monte Cervino (4.478 m.).

ALTAS CUMBRES DE LAS CADENAS MONTAÑOSAS EUROPEAS

SISTEMA IBERICO

Sierra Nevada: Cerro de Muinacén 3.482 metros.

Pirineos: Monte Aneto, 3.404 metros.

Montes Cantábricos: Picos de Europa, 2.678 metros.

SISTEMA FRANCES

Alpes Franceses: Monte Pelvoux, 4.103 metros.

Macizo Central: Puy de Sancy, 1.886 metros.

Jura: Crete de la Neige (en francés significa "Cresta de la Nieve"), 1.723 metros.

SISTEMA ALPINO

Monte Blanco: 4.810 metros.

SISTEMA APENINO

Monte Corno: 2.914 metros.

SISTEMA BALCÁNICO

Alpes Transilvanos: Monte Negoi, 2.356 metros.

Montes Ródope: Musala, 2.925 metros.

Monte Olimpo: 2.918 metros.

Balcanes: Monte Jumrukchal, 2.375 metros.

Alpes Dináricos: Monte Korab, 2.751 metros.

SISTEMA GERMÁNICO

Montes Metalíferos (Erz Gebirge): Monte Keilberg, 1.244 metros.

Sudetes: Monte Schneekoppe, 1.603 metros.

Selva Bohemia: Monte Gross Arber, 1.458 metros.

SISTEMA BRITÁNICO

Montes Grampianos: Monte Ben Nevis, 1.343 metros.

SISTEMA ESCANDINAVO

Alpes Escandinavos: Monte Galdhopig, 2.481 metros.

SISTEMA CARPÁTICO

Montes Tatra: Monte Gerlach, 2.663 metros.

SISTEMA RUSO

Montes Urales: Monte Narodnaia, 1.894 metros.

TEJIDOS DE REVESTIMIENTO

SI excluimos las bacterias y los protozoarios, todos los otros seres vivientes están formados por más de una célula, vale decir, son pluricelulares. Las células que forman el cuerpo del hombre, el de los animales, o las que intervienen en la constitución de una planta, se reúnen, como es fácil comprender, en grupos más o menos numerosos, para llevar a cabo, juntas, una determinada función. Así, nosotros veremos células iguales formando un músculo, otras, idénticas entre sí, constituyendo un hueso, y así sucesivamente. Estas agrupaciones de células semejantes por su forma y sus funciones se denominan tejidos, nombre que refleja más o menos fielmente su estructura, debido a sus puntos de semejanza con la urdimbre de una tela.

LOS DIVERSOS TEJIDOS

Basta una mirada a nuestro cuerpo para darnos cuenta inmediatamente de que está compuesto por tejidos de diverso tipo, adaptados a funciones distintas. Incluso un mismo órgano está formado por tejidos distintos, como por ejemplo el estómago. Cuando distintos órganos trabajan en una misma función, el conjunto se denomina "aparato" (por ej., el aparato digestivo). A su vez, cuando uno de éstos está formado por tejidos iguales se denomina sistema (por ej., el sistema nervioso). Examinaremos ahora los tejidos epiteliales o de revestimiento.

TEJIDO EPITELIAL

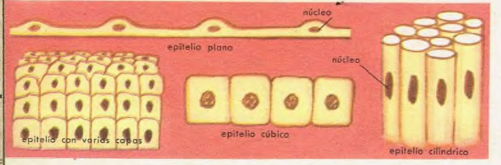
El tejido de revestimiento o epitelio es, entre todos, el más simple y primitivo y su mismo nombre indica cual es su función: revestir, cubrir ("epi", en griego, significa sobre). Naturalmente, no debemos pensar que el epitelio reviste solamente el exterior de nuestro cuerpo, vale decir, que todo él sea nada más que piel. Tapiza también las cavidades internas, tanto las que comunican con el interior, como las que lo hacen con el exterior de nuestro organismo. En nuestro cuerpo existen tres tipos de epitelios:

a) epitelio de revestimiento propiamente dicho;

b) epitelio sensorial, en el cual se encuentran las terminaciones nerviosas que reciben las impresiones de tacto, calor, dolor, etc.;

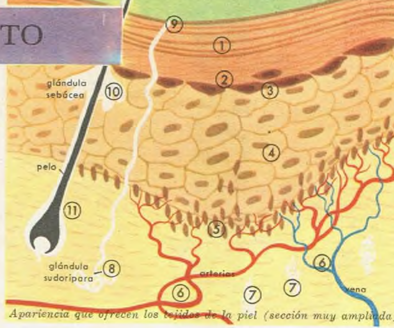
c) epitelio glandular, que forma la parte secretora de ciertos órganos: hígado, páncreas, glándulas sudoríparas, etc.

EPITELIO DE REVESTIMIENTO



Es el más simple; si lo observamos con el microscopio, veremos que está formado por células de forma regular, aplanadas, cilíndricas o en forma de cubos, dispuestas en uno o más estratos o capas.

Nuestra piel, naturalmente, es un epitelio de revestimiento; forma una capa espesa, constituida por varios estratos epiteliales: el más profundo está compuesto por células vivas, que, por consiguiente, se reproducen; en la superficie, en cambio, se encuentran células muertas y convertidas en tejido córneo, vale decir endurecidas.



Apariencia que ofrecen los tejidos de la piel (sección muy ampliada)

EPIDERMIS

Es la capa externa, de un espesor entre 50 y 150 milésimas de milímetro, aunque en algunas partes, como en la planta del pie, alcanza mayor grosor. Está formada por cinco capas o estratos:

1) Estrato córneo, constituido por células aplanadas, en gran parte muertas (de materia córnea), cuyo protoplasma se ha transformado en una sustancia dura, la queratina.

2) Estrato lúcido, llamado así por su aspecto transparente.

3) Estrato granuloso, formado por pocas capas de células planas en parte de materia córnea.

4) Estrato mucoso o cuerpo mucoso de Malpighi, formado por numerosas capas de células poligonales.

5) Estrato germinativo o capa basal, formado por células vivas, que se reproducen activamente, reemplazando de continuo a las células muertas de las capas superficiales.

DERMIS

Es la parte interna de la piel y tiene un espesor entre 0,5 y 3 milímetros; está formada por tejido conjuntivo compacto. La dermis es rica en vasos sanguíneos (6), que irrigan también la parte más profunda de la epidermis, la cual no posee vasos propios; en la dermis se encuentran también fibras nerviosas (7), con las terminaciones destinadas a recibir impresiones sensoriales.

8) Glándulas sudoríparas, que segregan el sudor, elaborado con sustancias traídas por los capilares (agua, urea, cloruro de sodio, etc.).

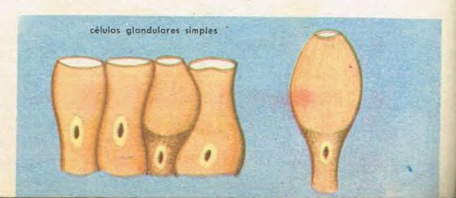
9) Poro sudorífero, por donde sale el sudor.

10) Glándula sebácea, que segrega una sustancia untuosa, el sebo, de composición química semejante a la cera.

11) Pelo.

EPITELIO GLANDULAR

Parece extraño que el hígado pueda estar formado por tejido epitelial; sin embargo es así. El epitelio glandular se halla constituido por células muy diferenciadas, que tienen la función de segregar determinadas sustancias. Estas células pueden permanecer aisladas o formar glándulas pluricelulares, de forma y funciones variadas, como el hígado, páncreas, tiroides, etc.





Guiados por héroes como Martí, los cubanos luchan por librarse del centralismo español.

JOSÉ MARTÍ

FRAGMENTO:

VERSOS SENCILLOS

Quiero, a la sombra de un ala,
contar este cuento en flor:
la niña de Guatemala,
la que se murió de amor.

Eran de lirio los ramos,
y las orlas de reseda
y de jazmín: la enterramos
en una caja de seda.

Ella dio al desmemoriado
una almohadilla de olor;
él volvió, volvió casado:
ella se murió de amor.

Iban cargándola en andas
obispos y embajadores;
detrás iba el pueblo en tandas,
todo cargado de flores.

Ella, por volverlo a ver,
salió a verlo al mirador;
él volvió con su mujer:
ella se murió de amor.

Como de bronce candente
al beso de despedida
era su frente — ¡la frente
que más he amado en mi vida!

Se entró de tarde en el río,
la sacó muerta el doctor;
dicen que murió de frío:
yo sé que murió de amor.

Allí en la bóveda helada,
la pusieron en dos bancos;
besé su mano afilada,
besé sus zapatos blancos.

Callado, al obscurecer,
me llamó el enterrador.
¡Nunca más he vuelto a ver
a la que murió de amor!

CUANDO la guerra de los Diez Años (1868) encendió en Cuba la antorcha de la libertad, Martí se unió a su preclaro maestro Mendive y con él publicó un diario político titulado "La Patria Libre" (1869), en cuyas columnas dijo mucho acerca de sus opiniones de revolucionario. La guerra terminó con el fracaso de los patriotas, pero su ideario había prendido en el fogoso corazón del poeta y no moriría jamás.

Con excepción de sus poemas y algunas obras en prosa, toda la obra de Martí está dedicada a la lucha política en favor de la liberación cubana. Necesitaba vivir, y para eso se hizo periodista. Sin triquiñuelas, sin la jerga chabacana que a muchos sirve para adquirir rápida popularidad, ejercitó su oficio hasta llevarlo a una esfera artística pocas veces alcanzada por el periodismo español y por el sudamericano.

Tenía un estilo muy peculiar, adquirido naturalmente desde edad temprana; las lecturas, el mucho escribir y limar asperezas, y la diaria, sacrificada y paciente tarea de redacción, lo perfeccionaron y maduraron de suerte que a los treinta años pudo expresarse con la seriedad indiscutida de un maestro. Orador de barricada, nunca deslizó en sus páginas la manera oratoria, sino que prefirió el tono coloquial, la forma sutil y casi femenina, tan alejada de lo pedantesco.

Santa Teresa está presente en el estilo del gran cubano, quien se acercó también a los conceptistas del siglo XVII, a Quevedo, Mello y Gracián, poco o nada inclinados a las complicaciones barrocas. Martí fue espontáneo, conciso, innovador por los cambios rítmicos, artífice de luces y de color, expresivo y revolucionario en su sintaxis, que abunda en construcciones inesperadas.

Su poesía rehúye el oropel y aunque por momentos desciende en prosaísmos y en formas anticuadas, consigue evadirse del tan zarandeado romanticismo gracias a su delicadeza y frescura.

Es en la prosa donde alcanza el nivel de un Sarmiento, de un Montalvo, de un Rodó. Las publicaciones que él mismo editó, tales como "Patria" (1892-1895), destinada a apoyar la independencia de Cuba, y "La Edad de Oro" (1889), revista para niños concebida en un lenguaje claro y natural, se unen a una abundante serie de crónicas para importantes revistas de México y Sudamérica, muy especialmente para "La Nación", de Buenos Aires.

En esa época, la nota sensacionalista estaba de moda. El asesinato de algún político, el asalto espectacular, alguna catástrofe, una exposición de cascabeles, daban material de sobra para encarar una forma de periodismo literario desconocida antes de 1870. A la sombra de tales preferencias surgieron cronistas audaces, noteros más o menos ingeniosos y redactores amenos. Pero ninguno como Martí fue capaz de superar la superficialidad. Le gustaban los asuntos difíciles, los encaraba con seriedad y los desarrollaba a fondo, gracias a sus serios estudios de leyes y literatura, a que conocía ciencias (había sido editor de una versión española de "The Scientific American") y a que había compuesto crónicas de arte, inspiradas en sus visitas al Prado y al Louvre.

¡Con cuánta emoción escribió sobre los veinticuatro caballos negros que tiraron de la carroza fúnebre del general Grant, o sobre los resortes poéticos de Walt Whitman, o sobre la primera exposición de impresionistas franceses en Nueva York!...

Su pluma concedía tanto valor a los hechos más trascendentes como a los más oscuros, siempre que ellos tuviesen el toque decisivo de la originalidad y siempre que sirviesen para demostrar que el hombre, supremo árbitro del bien y del mal, ha sido creado para la libertad.

JOSÉ MARTÍ (1853-1895)

El 19 de mayo de 1895, en el transcurso de la acción de Dos Ríos, cayó entre los mártires cubanos el dos veces revolucionario José Martí.

Insurrecto en política e insurrecto —aún sin proponérselo— en literatura, tuvo que morir trágicamente para probar que su destino acabaría con la nota que había marcado la tónica de su vida y de su temperamento: la originalidad.

Sólo quince años tenía cuando abrazó la causa de la libertad cubana y en plena juventud publicó la tragedia patriótica "Abdala". Los funcionarios españoles no dieron importancia a sus arrestos oratorios, juzgándolos con benevolencia. Pero cuando descubrieron que el apasionado habanero tenía madera de conspirador, lo prendieron y condenaron a seis meses de trabajos forzados en una cantera. Después de ese padecimiento físico, que dejó profundas huellas en su salud, Martí fue deportado a España y allí, en medio de una sociedad que sospechó adicta a sus secretas convicciones de rebelde, publicó "El presidio político en Cuba", con los detalles del cautiverio (1871).

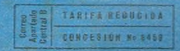
Estudió Derecho y Humanidades en las universidades de Madrid y de Zaragoza; obtuvo en esta última su licenciatura y al proclamarse la república viajó a Francia e Inglaterra. Europa dio a Martí la gran enseñanza que sólo puede recibirse en los museos centenarios, pero a pesar de que en el Prado o en el Louvre llegó a sentirse como en su casa y a tomar copiosos apuntes, el llamado de su tierra nativa se hizo irresistible. Viajó entonces por México y por Guatemala y volvió a Cuba cuando la guerra de los Diez Años, perdida por los patriotas, había dejado a la isla en completa servidumbre. Lo encarcelan nuevamente (1879) y lo confinan otra vez en la Metrópoli, de la cual huye con rumbo a Francia y de allí a Nueva York.

Ya nadie puede acallar a Martí, sumergido en el hervidero de la conspiración: planes secretos, discursos, elocuencia, los pone al servicio de una nueva revolución. Convence a dos grandes soldados, Máximo Gómez y Antonio Maceo, para que se pongan al frente de la campaña militar y llegado el momento de salir al frente lo hace entre los primeros. También cayó el primero en el campo de batalla, fiel a su consigna: "Un pueblo no se deja servir sin cierto desdén y despego por quien predicó la necesidad de morir y no empezó por poner en riesgo su vida."

"Ismaelillo" (Nueva York, 1882); "Versos libres" (Nueva York, 1882); "Versos sencillos" (Nueva York, 1891), y dos colecciones póstumas, reunidas bajo el título de "Flores del destierro" y "Versos varios", constituyen su legado poético. Numerosos artículos, semblanzas de escritores hispanoamericanos y extranjeros (en particular, norteamericanos), crónicas, cuentos y capítulos destinados a exaltar la libertad de su patria, exponen su multiforme labor de prosista, como trasunto fiel de su tan sentida vocación literaria.



ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL. Publicación Semanal Ilustrada del conocimiento humano para la juventud. Director: Nicolás J. Gibelli. Editado por Editorial Codex S. A. Dirección y administración: Bolívar 578. T. 30-8177. Buenos Aires, Argentina.



DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS Y VENTA DE NUMEROS ATRASADOS: DISTRIBUIDORA UNIVERSAL DE PUBLICACIONES S. R. L. BRANDSEN 1868-1870 - T. E. 21-6426 y 7292.